



31509-189385
Shahryar REYHANLOO
F, 1st July 9, 2003

**SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 24. MRZ. 2003
Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti


Rolf Hofstetter

de la propriété intellectuelle

Patentgesuch Nr. 2002 1477/02

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:

Kaffeemaschine mit einer handbetätigbarer Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee und Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung.

Patentbewerber:

Jura Elektroapparate AG

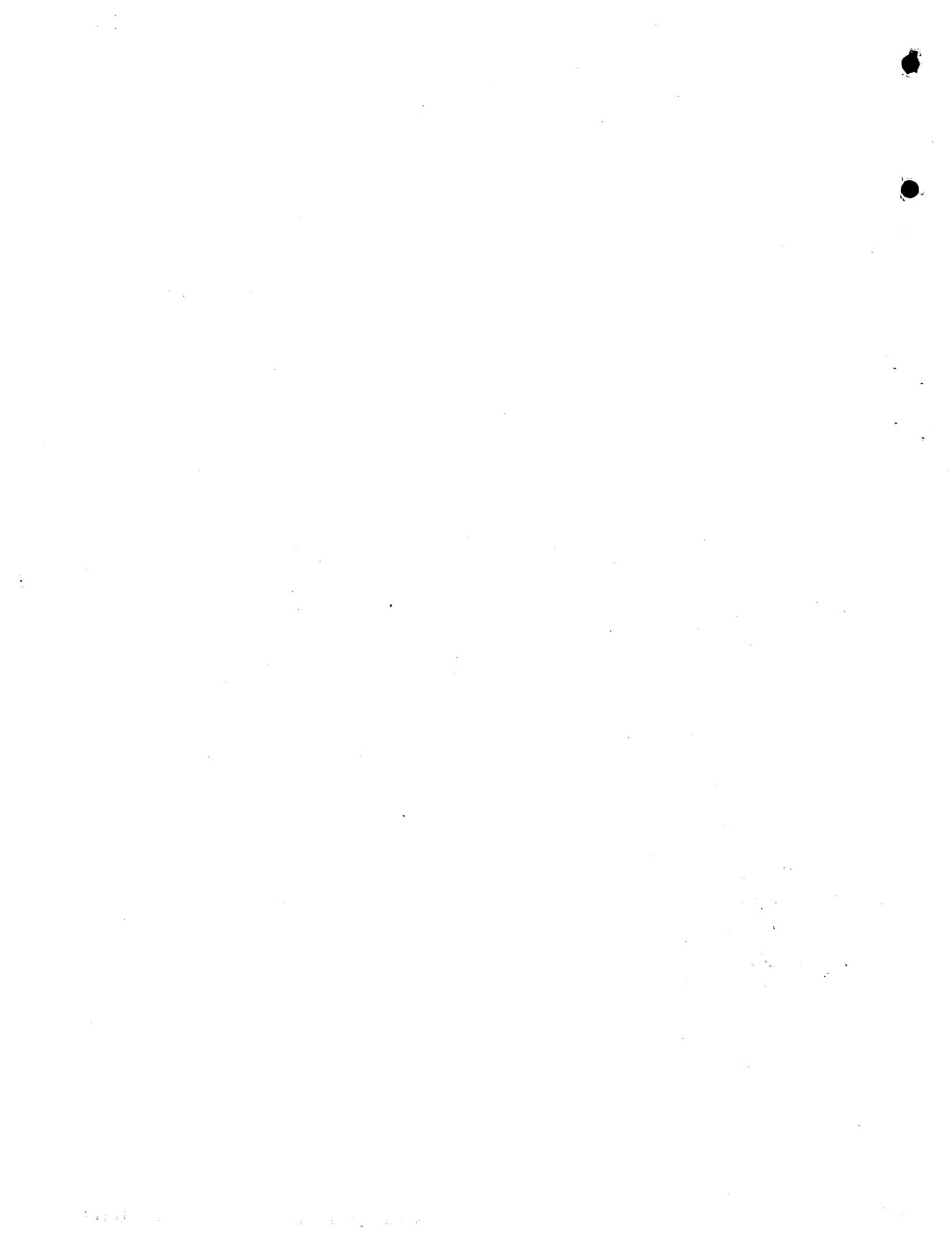
4626 Niederbuchsiten

Vertreter:

R. A. Egli & Co. Patentanwälte
Horneggstrasse 4
8008 Zürich

Anmeldedatum: 29.08.2002

Voraussichtliche Klassen: A47J



Kaffeemaschine mit einer handbetätigbarer Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee und Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung

5

Die Erfindung betrifft eine Kaffeemaschine mit einer handbetätigbarer Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee gemäss Patentanspruch 1 sowie ein Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung gemäss Patentanspruch 5.

10

Im speziellen betrifft die Erfindung eine von einem Prozessor gesteuerten Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle und einem Pulverschacht, wobei der Pulverschacht zur Zuführung von gemahlenem Kaffee aus der Kaffeemühle zu einem bewegbaren Brühzylinder dient und zudem einen mit einer handbetätigbarer Abdeckung versehenen Einlass für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist.

Das erfindungsgemäße Verfahren betrifft die Überwachung der 20 Stellung der handbetätigbaren Abdeckung durch den Prozessor zum Zweck der richtigen Initialisierung der Betriebsart der Kaffeemaschine für einen folgenden Kaffe Zubereitungszyklus.

Gattungsähnliche Kaffeemaschinen sind beispielsweise aus der 25 DE-G-295 08 248.8 und der EP-0 658 339 bekannt. Die erstere zeigt eine Vorrichtung zur Dosierung von Kaffeepulver, die letztere ein Verfahren und eine Anordnung zur Reinigung einer Brühvorrichtung bei einer Kaffeemaschine. Die beiden Schriften zeigen, dass die Vorgänge zur Dosierung, 30 Dosierungssteuerung und Reinigung bei Kaffeemaschinen bewegbaren Brühzylindern wohlbekannt sind.

Weil bei Kaffeemaschinen dieser oder ähnlicher Bauweise grundsätzlich die Möglichkeit besteht, anstelle von (in der 35 Kaffeemaschine) frisch gemahlenem Kaffee durch einen ohnehin vorhandenen Pulverschacht alternativ auch bereits gemahlenen

Spezialkaffee einzufüllen, sind diese Maschinen oft mit einer zusätzlichen handbetätigbarer Klappe für einen Einlass von bereits gemahlenem Spezialkaffee in den Pulverschacht versehen.

5

Viele Kaffeemaschinen, die heute im Handel angeboten werden, weisen denn auch tatsächlich eine handbetätigbarer Klappe für den Einlass von bereits gemahlenem Spezialkaffee auf.

- 10 10 Unbefriedigend gelöst ist in diesen Fällen allerdings meist die Bedienung und der Bedienungsablauf bei der Herstellung von Spezialkaffee. So muss zur Auslösung der Herstellung eines Spezialkaffees diese Auswahl mittels einer Vorwahl über Bedienelemente an der Kaffeemaschine zu Beginn manuell
- 15 15 getroffen werden. Aufgrund einer solchen Vorwahl 'erwartet' dann die Maschine, dass als nächster Bedienvorgang das manuelle Einfüllen von Spezialkaffee über die zusätzlichen vorhandene handbetätigbarer Klappe zu erfolgen hat. Störungen treten insbesondere dann auf, wenn die genannte
- 20 20 Vorwahl vergessen wird. Es besteht die Gefahr der Überfüllung.

Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine gattungsgemäße Kaffeemaschine anzugeben, bei der die 25 Bedienung erleichtert ist und die weniger störanfällig ist.

Diese Aufgabe wird durch die in den Kennzeichen der Patentansprüche 1 und 5 genannten Merkmale gelöst.

- 30 30 Die Lösung beinhaltet, dass ein Sensor zur Erfassung der Stellung der handbetätigbarer Abdeckung des Einlasses für den bereits gemahlenen Spezialkaffee vorhanden ist, das Erfassungssignal des Sensors einem Prozessor, der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt wird, und dass ausserdem
- 35 35 das Erfassungssignal vom Prozessor zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur

Herstellung von Spezialkaffee verwendet wird. Für den Fall, dass der Prozessor auf diese Weise registriert, dass die Abdeckung während einer bestimmten Mindestzeitdauer geöffnet worden ist, wird ein nächstfolgender

5 Kaffeezubereitungszyklus in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert.

Die Vorteile, die sich daraus ergeben, bestehen insbesondere darin, dass ein Benutzer, der Spezialkaffee trinken will,

10 diese Vorwahl nicht mehr manuell treffen muss. Vielmehr erkennt die Kaffeemaschine diese Absicht automatisch durch Überwachung der handbetätigbaren Abdeckung des Einlasses für den bereits gemahlenen Spezialkaffee. Der Benutzer muss nach dem Einfüllen von Spezialkaffe nur noch eine (Wasser-) 15 Mengenauswahl treffen und den Brühvorgang auslösen.

Im einfachsten Fall besteht die Erkennung dieser Absicht einfach darin, dass die Maschine registriert, dass die handbetätigbare Abdeckung des Einlasses für den bereits

20 gemahlenen Spezialkaffee für eine bestimmte Mindestzeitdauer geöffnet worden ist. Obwohl damit noch nicht garantiert ist, dass auch tatsächlich Spezialkaffee Pulver eingefüllt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass dies in den meisten Fällen der Fall sein dürfte. Es kann somit in der Folge 25 bereits ein Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert werden.

Es können natürlich weitere Massnahmen vorgesehen werden, mit denen sichergestellt werden soll, dass ein

30 Einfüllvorgang für Spezialkaffee so zuverlässig wie möglich erkannt wird. Derartige Massnahmen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

35 Eine dieser Massnahmen kann auf relativ einfache Weise realisiert werden, indem eine gattungsgemäße Kaffeemaschine eingesetzt wird, bei der der Brühzylinder in eine

Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit schwenkbar ist, die Brüheinheit einen verstellbaren und in den Brühzyylinder einfahrbaren Brühkolben aufweist und bei der eine Verstellposition des Brühkolbens messbar und vom Prozessor 5 registrierbar ist. In diesen Fällen kann die registrierte Verstellposition des Brühkolbens in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee dazu dienen, das Vorhandensein und die vorhandene Menge von Spezialkaffee im Brühzyylinder festzustellen. Wird nämlich der Brühkolben in den mit 10 Spezialkaffee gefüllten Brühzyylinder eingefahren oder eingetaucht, so erreicht der Brühkolben die Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzyinders nicht. Aufgrund der Eintauchtiefe kann also nicht nur das Vorhandensein, sondern auch die vorhandene Menge von eingefülltem Kaffee im 15 Brühzyylinder festgestellt werden.

Eine weitere, direktere Massnahme zur Feststellung, ob ein Einfüllvorgang für Spezialkaffee erfolgt ist, besteht darin, dass zusätzliche Detektierungsmittel im Pulverschacht 20 angebracht werden. Diese zusätzlichen Detektierungsmassnahmen registrieren Einfüllvorgänge während des Offenstehens der Abdeckung. Der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee wird nur dann eingeleitet, wenn der Prozessor aufgrund der Signale der 25 zusätzlichen Detektierungsmittel festgestellt hat, dass Spezialkaffee tatsächlich eingefüllt worden ist. Die dazu eingesetzten Sensoren müssen in der Lage sein, den Einfüllvorgang zuverlässig zu erkennen, was in einer Umgebung, die naturgemäß einer hohen 30 (Kaffee) Pulverstaubverschmutzung ausgesetzt ist, besonders hohe Anforderungen an die Sensoren stellt und überdies zumeist prozessorseitig noch zusätzliche Filtermethoden erfordert, um Fehldetektierungen zu vermeiden oder zumindest zu vermindern.

Eine bevorzugte Ausführungsform zur Ausführung der Erfindung wird im folgenden anhand von Figuren erläutert. Es zeigen

5 Fig. 1 eine Kaffeemaschine mit einer handbetätigbarer
Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee mit
geöffneter Abdeckung und einem Brühzylinder in
Füll-Position, und

10 Fig. 2 eine Kaffeemaschine nach Fig. 1 mit geschlossener
Abdeckung und dem Brühzylinder in Brüh-Position.

Die Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle 1 und einem Pulverschacht 2, wobei der Pulverschacht zur Zuführung von gemahlenem Kaffee 15 3 aus der Kaffeemühle 1 zu einem bewegbaren Brühzylinder 4 dient und einen mit einer handbetätigbarer Abdeckung 5 versehenen Einlass 6 für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist. Die Abdeckung 5 ist in dieser Darstellung geöffnet. Der Brühzylinder 4 ist um einen Drehpunkt 7 20 schwenkbar angeordnet und befindet sich in der sogenannten "Füllposition", in der gemahlener Kaffee (Normalkaffee aus der Kaffeemühle 1 oder Spezialkaffee vom Einlass 6) über den Pulverschacht 2 und einen Führungstrichter 8 in den Brühzylinder 4 einfüllbar sind. Hier wird angenommen, dass 25 Spezialkaffee über den Einlass 6 eingefüllt worden ist und sich demzufolge Mahlgut 9 im Brühzylinder 4 befindet.

30 Die handbetätigbare Abdeckung 5 kann beispielsweise als Klappe oder als Schieber ausgebildet sein.

Die Kaffeemaschine weist ferner eine Brüheinheit 10 mit einem in der Brüheinheit 10 linear bewegbaren und in den Brühzylinder 4 ein- und ausfahrbaren Brühkolben 11 auf. Der Brühkolben 11 ist über einen Motor 12 linear beweg- und 35 verstellbar und die Verstellposition des Brühkolbens 11 wird von einem Positionsencoder 13 erfasst und gemessen. Da sich

der Brühzyylinder 4 in dieser Darstellung in der "Füllposition" befindet, ist hier der Brühkolben 11 zurückgezogen und befindet sich in der Brüheinheit 10.

- 5 Die Stellung der Abdeckung 5 des Einlasses 6 wird von einem Sensor 14 überwacht. Der Sensor 14 erfasst die Stellung der Abdeckung 5 und liefert ein Erfassungssignal an einen Prozessor 15, der die Kaffeemaschine steuert. Das Erfassungssignal wird vom Prozessor 15 zur Unterscheidung
- 10 zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet. Es wird davon ausgegangen, dass ein Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee jeweils dann erfolgen soll, wenn die Abdeckung 5 während einer bestimmten
- 15 Mindestzeitdauer geöffnet wird.

Der Sensor 14 kann beispielsweise ein gängiger Endschalter oder ein kontaktlos arbeitender Bauteil sein.

- 20 Wie erwähnt, werden die Funktionen und Abläufe der Kaffeemaschine vom Prozessor 15 gesteuert. Die Einrichtungen und Verbindungen zur Erfüllung dieser Steuerfunktionen sind lediglich schematisch dargestellt, da sie dem Fachmann grundsätzlich bekannt sein dürften. So weist der Prozessor
- 25 15 nicht nur Verbindungen zum Motor 12 und zum Sensor 14 auf, sondern auch zu einem Speicher 16 (Programm- und Datenspeicher), zu einem Bedien- und Anzeigepanel 17 und zu einem Mühlemotor 18 für die Kaffeemühle 1.
- 30 Bei der Figur 2 wird davon ausgegangen, dass der Einfüllvorgang von gemahlenem Kaffee in den Brühzyylinder 4 abgeschlossen ist. Das Mahlgut 9 befindet sich im Brühzyylinder 4. Der Brühzyylinder 4 wurde in eine sogenannte "Brühposition", geschwenkt, in der der Brühkolben 11 der
- 35 Brüheinheit 10 vom Motor 12 in den Brühzyylinder 4 eingefahren werden kann. Der Brühkolben 11 wird dabei soweit

eingefahren, dass das Mahlgut 9 etwas komprimiert wird. Die erreichte Verstellposition des Brühkolbens 11 wird dabei vom Positionsencoder 13 gemessen und dem Prozessor 15 übermittelt. Aufgrund der festgestellten Werte (Druck / 5 Position) kann der Prozessor 15 entscheiden, ob die Parameter innerhalb der Sollwerte liegen und ob der Brühvorgang gestartet werden soll.

Bei einem Brühvorgang mit Normalkaffee von der Kaffeemühle 1 10 liefert die letztere die 'richtige' Kaffeemenge, sodass der Brühvorgang in der Regel ohne weiteres gestartet werden kann.

Vor der Auslösung eines Brühvorgangs mit Spezialkaffee 15 (eingefüllt durch den Einlass 6) kann der Prozessor 15 via die registrierte Verstellposition des Brühkolbens 11 (Eintauchtiefe des Brühkolbens in den Brühzylinder) anhand der festgestellten Messwerte des Positionsencoders 13 bestimmen, ob zu wenig oder eventuell auch zu viel Mahlgut 9 20 eingefüllt wurde. Falls der Brühkolben 11 eine Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzylinders erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass offenbar kein gemahlener Spezialkaffee eingefüllt wurde. Falls zu viel Spezialkaffee eingefüllt wurde, ist zu erwarten, dass ein Teil des 25 eingefüllten Spezialkaffees zunächst im Führungstrichter 8 verbleibt und in der Folge unter Umständen weitere Störungen verursacht.

Wenn also überwacht wird, ob die Abdeckung 5 des Einlasses 6 30 für eine Mindestzeitdauer geöffnet bleibt, so stellt dies bei einer gattungsgemässen Kaffeemaschine lediglich ein Indiz für die Erkennung dar, ob die Herstellung eines Spezialkaffees erfolgen soll. Es bleibt zu beachten, dass der Einfüllvorgang für sich, nämlich das Durchrieseln von 35 gemahlenem Spezialkaffee durch den Pulverschacht 2 währenddem die Abdeckung 5 geöffnet ist, nicht unmittelbar

detektiert, sondern lediglich als vermutlicher Folgevorgang deduziert wird. In den meisten Fällen dürfte die Überwachung der Stellung und der Öffnungsduer der Abdeckung 5 des Pulverschachtes 2 jedoch genügen, um eine ausreichende

5 Funktionssicherheit zu erzielen.

Es können aber noch weitere und zum Teil direktere Massnahmen vorgesehen sein, um den Einfüllgang für Spezialkaffee so zuverlässig wie nur möglich zu erkennen.

10

Bei gattungsgemäßen Kaffeemaschinen mit mess- und registrierbaren Verstellpositionen des Brühkorbens 11 kann, wie oben bereits erwähnt, zumindest auf indirekte Weise festgestellt werden, ob ein Einfüllvorgang für Spezialkaffee 15 tatsächlich stattgefunden hat. Dies sollte nämlich genau dann der Fall sein, wenn (in Brühposition) der Brühkolben 11 in etwa seine Sollposition im Brühzylinder 4 erreicht und nicht bis in die Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzylinders 4 eintaucht. Es ist also möglich, den 20 Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann einzuleiten, wenn der Prozessor 15 aufgrund einer gemessenen und registrierten Verstellposition des Brühkorbens 11 feststellen kann, dass sich Spezialkaffee im Brühzylinder 4 befindet.

25

Es können beispielsweise auch zusätzliche (nicht dargestellte) Detektierungsmittel im Pulverschacht 2 vorhanden sein, mit denen das Durchrieseln von gemahlenem Spezialkaffee durch den Pulverschacht 2, währenddem die 30 Abdeckung 5 geöffnet ist, festgestellt werden kann. Derartige Detektierungsmittel können als verschmutzungsunempfindliche Lichtschranken, als andere berührungslos arbeitende Sensorelemente, als bewegungserfassende Sensorelemente oder auch als 35 berührungsempfindliche Detektierungsmittel ausgebildet sein. Es ist also möglich, den Brühvorgang in der Betriebsart zur

Herstellung von Spezialkaffee nur dann einzuleiten, wenn der Prozessor 15 aufgrund der Signale der zusätzlichen Detektierungsmittel feststellen kann, dass Spezialkaffee eingefüllt worden ist.

5

Da die vorher erwähnten Detektierungsmittel naturgemäß einer hohen (Kaffee-) Pulverstaubverschmutzung ausgesetzt sind, stellt dies besonders hohe Anforderungen an die Sensoren, und es müssen überdies prozessorseitig noch 10 zusätzliche Signalfiltermethoden angewendet werden, um Fehldetektierungen zu vermeiden oder zumindest zu vermindern.

Selbstverständlich können die vorgeschlagenen Massnahmen 15 einzeln oder auch kombiniert zur Anwendung gelangen.

Patentansprüche:

1. Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle (1) und einem Pulverschacht (2), wobei der Pulverschacht (2) zur Zuführung von gemahlenem Kaffee (3) aus der Kaffeemühle (1) zu einem bewegbaren Brühzylinder (4) dient und einen mit einer handbetätigbarer Abdeckung (5) versehenen Einlass (6) für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sensor (14) zur Erfassung der Stellung der Abdeckung (5) vorhanden ist und ein Erfassungssignal des Sensors (14) einem Prozessor (15), der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt wird und das Erfassungssignal vom Prozessor (15) zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet wird.
2. Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brühzylinder (4) in eine Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit (10) schwenkbar ist, die Brüheinheit (10) einen verstellbaren und in den Brühzylinder (4) einfahrbaren Brühkolben (11) aufweist, wobei eine Verstellposition des Brühkolbens (11) messbar und vom Prozessor (15) registrierbar ist und die registrierte Verstellposition des Brühkolbens (11) in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee dazu dient, das Vorhandensein und die vorhandene Menge von Spezialkaffee im Brühzylinder (4) festzustellen.
3. Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (5) eine Klappe oder ein Schieber ist.
4. Kaffeemaschine nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sensor (14) ein

Endschalter oder ein kontaktlos arbeitender Bauteil ist.

5. Verfahren zur Überwachung der Stellung einer Abdeckung (5) eines Einlasses (6) eines Pulverschachtes (2) bei einer von einem Prozessor (15) gesteuerten Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle der Registrierung durch den Prozessor (15), dass die Abdeckung (5) während einer bestimmten Mindestzeitdauer geöffnet worden ist, ein nächstfolgender Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert wird.
- 15 6. Verfahren nach Patentanspruch 5 für eine Kaffeemaschine bei der der Brühzyylinder (4) in eine Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit (10) schwenkbar ist, die Brüheinheit (10) einen verstellbaren und in den Brühzyylinder (4) einfahrbaren Brühkolben (11) aufweist und wobei eine Verstellposition des Brühkolbens (11) messbar und vom Prozessor (15) registrierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann eingeleitet wird, wenn der Prozessor (15) aufgrund einer gemessenen und registrierten Verstellposition des Brühkolbens (11) festgestellt hat, dass sich Spezialkaffee im Brühzyylinder befindet.
7. Verfahren nach Patentanspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzliche Detektierungsmittel im Pulverschacht (2) vorhanden sind, mit deren Hilfe feststellbar ist, ob Spezialkaffee während des Offenstehens der Abdeckung (5) eingefüllt wird, und der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann eingeleitet wird, wenn der Prozessor (15) aufgrund der Signale der zusätzlichen

Detektierungsmittel festgestellt hat, dass Spezialkaffee eingefüllt worden ist.

8. Verfahren nach Patentanspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen Detektierungsmittel im Pulverschacht (2) verschmutzungsunempfindliche Lichtschranken, andere berührungslos arbeitende Sensorelemente, bewegungserfassende Sensorelemente oder auch berührungsempfindliche Detektierungsmittel sind, und dass im Prozessor (15) Filterverfahren verwendet werden, um Fehldetektierungen von Einfüllvorgängen zu vermeiden oder zu vermindern.

15

Zusammenfassung:

Eine Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle (1) und einem Pulverschacht (2), der zur Zuführung von
5 gemahlenem Kaffee (3) aus der Kaffeemühle (1) zu einem bewegbaren Brühzylinder (4) dient, weist einen mit einer handbetätigbarer Abdeckung (5) versehenen Einlass (6) für bereits gemahlenen Spezialkaffee auf. Ein Sensor (14) erfasst die Stellung der Abdeckung (5). Das Erfassungssignal
10 des Sensors (14) wird einem Prozessor (15), der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt und es wird zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet. Wenn die Abdeckung (5) während einer bestimmten
15 Mindestzeitdauer geöffnet wird, wird ein nächstfolgender Kaffeezubereitungszyklus in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert. Da hierzu keine separate Vorwahl mehr getroffen werden muss, wird die Bedienung der Kaffeemaschine vereinfacht und die Störanfälligkeit
20 vermindert.

(Fig. 1)

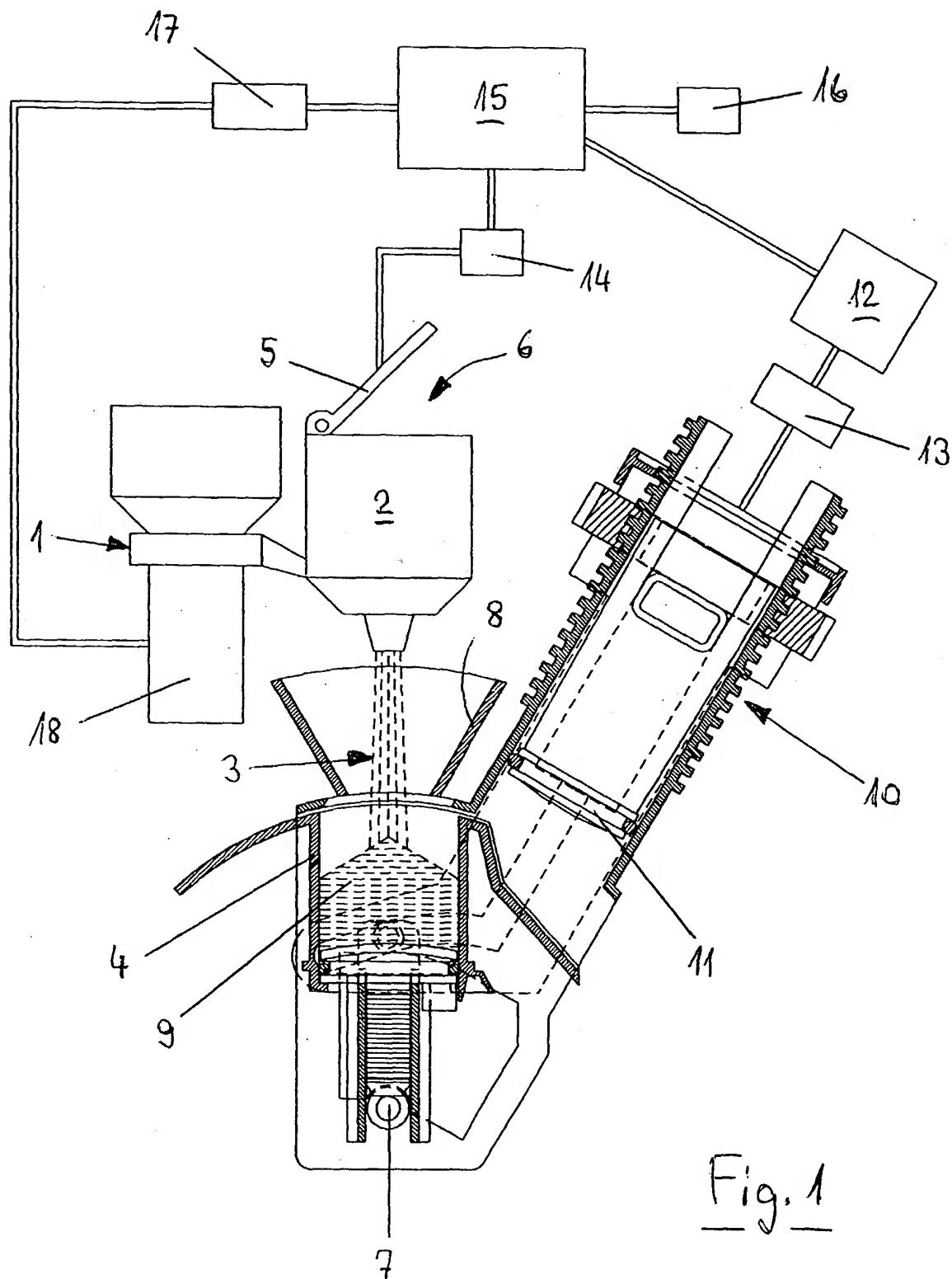


Fig. 1

